

AUTANA PLATAFORMA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE GESTIÓN DE UN FONDO PÚBLICO

Autores:

Solazver Solé, Víctor Bravo, Antonio Araujo, Maryorie Varela, Ydelmira Pulido, María Perdomo, Rosana Briceño, Alexander Barrios, Eduardo Pabón, Karelía Zambrano, Rafael Torres, Leonel Hernández, Pablo González, Cristhian Molina, Luis Grisolia, María González, Osorio Argenis.

Institución:

Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL).

Introducción

La adecuada interacción y manejo de la gestión de procesos en entes vinculados al fomento de la investigación y el desarrollo científico, tecnológico e innovador - centros de investigación, fondos de financiamiento, otros - facilita la transferencia y adaptación tecnológica, el impulso de la investigación científica y el apoyo a creaciones científicas mediante programas de otorgamiento de créditos, con la adecuada utilización de herramientas de software libre en los procesos. Es el estudio de la gestión de estos entes, principalmente los llamados fondos de financiamiento, el objeto de interés de este proyecto.

Una gestión de procesos por parte de estos fondos, que se corresponda con lo planificado y estipulado en ley, pasa por racionalizar sus sistemas y métodos de trabajo y vigilar su cumplimiento, con la adopción de medidas y procedimientos de evaluación idóneos. Así, ante cualquier proceso de auditoría pública, pueden ser analizadas y apreciadas las acciones de control interno de estas organizaciones, para garantizar la integridad patrimonial, la veracidad de su información y la eficacia de su gestión.

Es por ello que la propuesta AUTANA está orientada al estudio y el diseño de un sistema de automatización de las operaciones que realiza un fondo público, al desarrollo del software y su implementación en un organismo piloto.

La Plataforma Autana está conformada por módulos de apoyo a las áreas que comúnmente conforman un Fondo Público, con la adopción, como organismo piloto, del Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones (FIDETEL). Estos módulos son:

Recaudación: Autana-Recaudación apoyará los procesos que realiza el área de recaudación del Fondo, tanto a nivel del usuario interno como de los usuarios contribuyentes, conformados por las operadoras de telecomunicaciones del país.

Proyectos: Autana-Proyectos atenderá necesidades tanto de usuarios externos (proponentes de proyectos o beneficiarios de financiamiento), como de usuarios internos de la institución, en la gestión y seguimiento de los proyectos financiados.

Contabilidad: Autana-Contabilidad se utilizará para registrar operaciones contables y generar estados financieros y otros reportes presupuestarios necesarios para la gestión del fondo.

Hoja de ruta: Permitirá llevar seguimiento de las acciones de todos los usuarios de la plataforma Autana, con énfasis en eventos significativos para los procesos que se llevan a cabo en cada módulo, permitiendo ver en flujos de trabajo, elementos relacionados con actividades de un fondo público.

Común: este módulo gestionará aspectos comunes a todas las aplicaciones anteriores: usuarios, permisos, grupos, países, municipios, parroquias, etc., además de parámetros de consulta y configuración de los demás módulos del sistema.

Metodología

Para la ejecución de este proyecto se utiliza la metodología de desarrollo de Software Libre propuesta por la Fundación CENDITEL, que plantea el desarrollo del proyecto por iteraciones en las cuales se construyen distintas funcionalidades del software, y además se incorporan mecanismos de colaboración entre comunidades de desarrolladores de software y actores externos al proyecto. De acuerdo esta metodología, el proyecto se ha desarrollado de la siguiente manera:

1) Levantamiento de información y descripción de procesos

- Entrevistas con actores de las áreas que conforman la institución piloto (FIDETEL).
- Descripción de procesos de cada una de las áreas del Fondo Público, con el uso de las herramientas: Business Process Management (BPM) e Integration Definition for Function Modeling (IDEFO) para modelado de decisiones, acciones y actividades de una organización o sistema. (Ver Diagrama 1)

2) Desarrollo de los módulos que apoyan procesos de Recaudación, Contabilidad y Seguimiento a los Proyectos:

- Diseño de Prototipo de interfaces gráficas de usuario (IGU): storyboards y bosquejos (mockups)
- Flujos de trabajo en los procesos (Ver Imagen 1).
- Descripción de las funcionalidades o requerimientos que cada aplicación debe cumplir. Para ello se utilizaron diagramas de casos de uso con su respectiva descripción textual.
- Desarrollo de las aplicaciones, con el uso de tecnologías libres:
 - Lenguajes de programación: Python, Javascript
 - Librería Javascript: JQuery, JQuery UI
 - Librería Python: Celery
 - Sistema de control de versiones: Git
 - Servidor de bases de datos: Postgresql
 - Servidor web: Nginx
 - Framework: Django, Rest

3) Licencia: El Software desarrollado puede ser libremente copiado, usado, revisado y modificado.

4) Arquitectura del proyecto:

- Las aplicaciones web para los procesos fundamentales del Fondo Público, se interconectan mediante servicios web tipo REST, lo que hace posible la comunicación futura con otras aplicaciones. El planteamiento de aplicaciones separadas por procesos simplifica el mantenimiento de cada sistema.
- La Aplicación común se desarrolló para gestionar los datos básicos y comunes a todas las aplicaciones (Ver Imagen 2).

Enlaces:

- Dirección web del Proyecto autana.cenditel.gob.ve
- Trac del Proyecto autana.cenditel.gob.ve/trac
- CENDITEL www.cenditel.gob.ve



Diagrama 1: Funcionamiento actual del Fondo

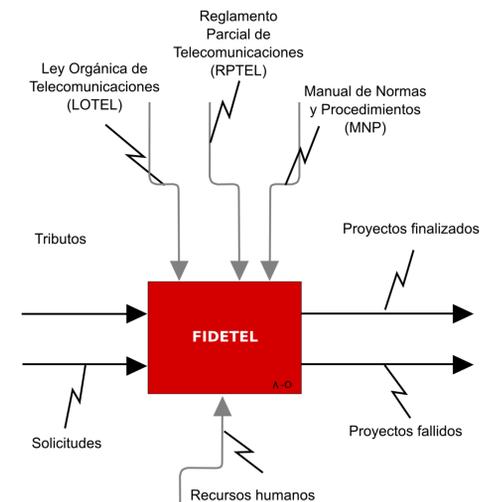


Imagen 1: Flujo general de estados para una Solicitud de Financiamiento

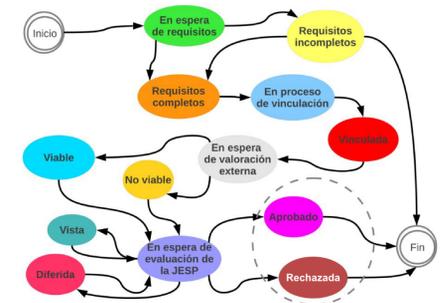
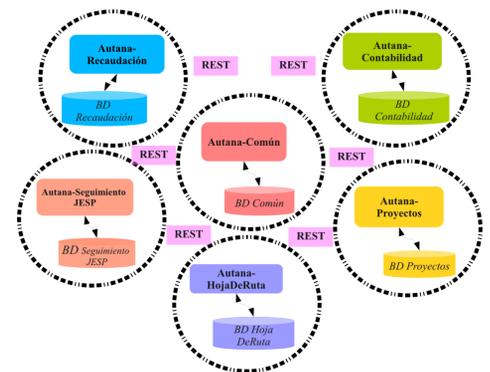


Imagen 2: Plataforma Autana



Módulos desarrollados

